

FLUO XS+



Větrací jednotky FLUO XS+


Vytápění • Větrání • Fotovoltaika • Chlazení


v-system
ELEKTRO

www.v-system.cz

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

PARAMETRY	FLUO XS+
	
rozměry mm (Š x V x H)	595 x 698 x 315
hmotnost	25 kg
umístění jednotky	Nástěnné
materiál – skříň	EPP
ventilátory	úsporné radiální ventilátory
motory	EC elektromotory
rekuperační výměník tepla	vysoce účinný protiproudý výměník, materiál – tepelně vodivý plast
umístění hrdel	shora
hrdla pro připojení	4 x 125/100 mm
filtry (přívodní/odtahový)	G4/G4
venkovní teplota s namontovaným předeřevem	-15 °C – +40 °C
teplota v místě instalace jednotky	+5 °C – +40 °C
Rozsah průtoků (při tlakové ztrátě 100 Pa)	46–215 m ³ /h
hladina akustického výkonu jednotky Lw(A)	48,9 dB(A) @115 m ³ /h
max. příkon (bez/s předeřevem)	170 / 670 W
energetická třída	A / A+
elektrické připojení	samostatně jištěná zásuvka 230 V AC / 16 A, součástí napájecí kabel s vidlicí

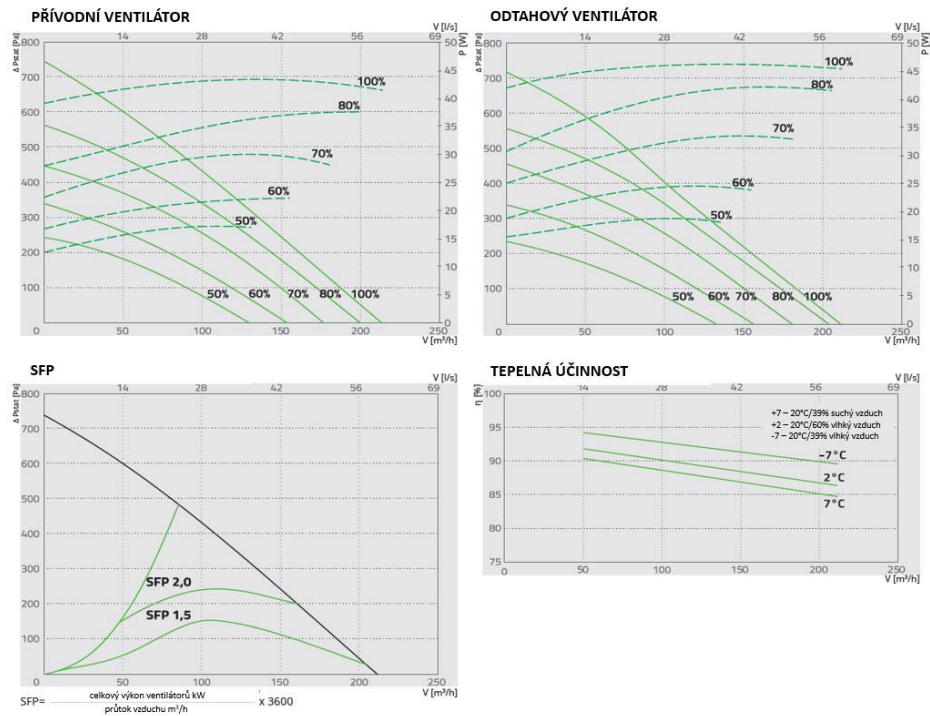
NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

FUNKCE	
způsob ovládání	Dotykový panel / mobilní aplikace, webové rozhraní, modbus
ochrana proti mrazu	integrovaný elektrický přehřev
nárazové větrání	ano (1 programovatelné funkce s integrovaným časovačem)
funkce by-pass	ano (0% / 100%)
indikace znečištění filtrů	ano, časová indikace
připojení k požárnímu detektoru	ano
režimy větrání	4 přednastavené rychlosti, Krb, Letní režim (vypnutí přívodního ventilátoru), By-pass, (aut./man.), Automatický (vlhkost*, CO ₂ *), Týdenní program, Dovolená, Noční režim
Automatický režim	Volitelně senzor relativní vlhkosti v odtahové větvi volitelně CO ₂ senzor v odtahové větvi volitelně pokojový senzor
Připojitelné příslušenství	pokojové číslo CO ₂ , dohřev (elektrický, vodní), chlazení, zemní kolektor, ovládání servopohonu

*s připojeným senzorem

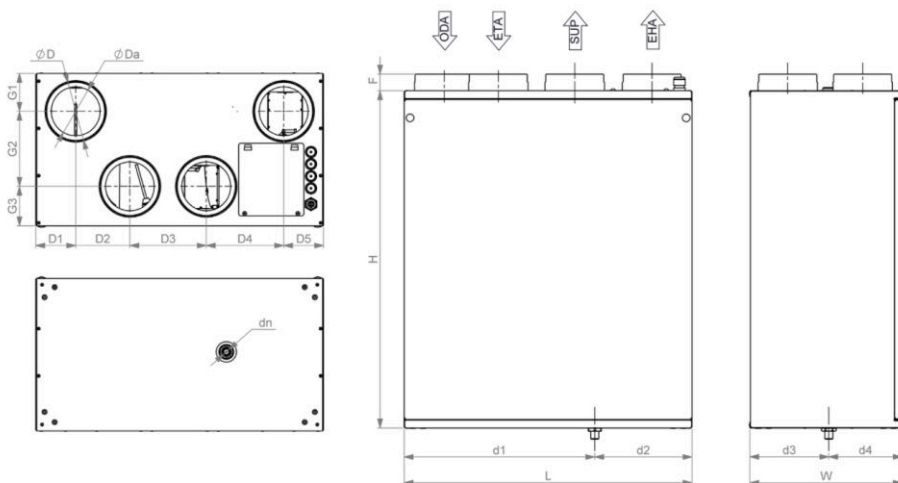
NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

FLUO XS+ – CHARAKTERISTIKA, PARAMETRY HLUKU, ROZMĚRY

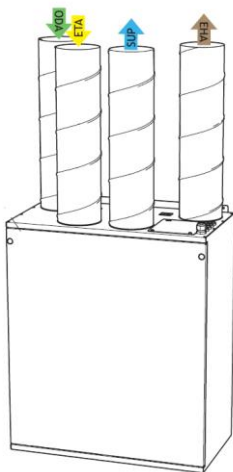


průtok vzduchu	tlak	provozní bod	akustický výkon ve frekvenčních pásmech							celkový akustický výkon	
			Lw(A) dB(A)								
m ³ /h	Pa		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw(A) dB(A)
125	50	Čerstvý vzduch z venkovního prostředí	12	44	51	45	40	26	14	4	53
		Přívodní vzduch do domu	17	48	57	60	56	51	48	33	63
		Odvodní vzduch z domu	12	44	51	52	43	26	19	6	55
		Odpadní vzduch do venkovního prostředí	21	52	60	64	62	54	51	36	68
		Jednotka	8	32	42	47	43	43	42	38	51

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ



L (mm)	W (mm)	H (mm)	ØD (mm)	ØDa (mm)	dn	F (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	D4 (mm)	D5 (mm)	G1 (mm)	G2 (mm)	G3 (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)
595	315	698	125	100	Ø3/8	34	83	112	158	160	83	77	155	81	394	201	163



ODA	čerstvý vzduch z venkovního prostředí
ETA	odvodní vzduch z domu
SUP	přívodní vzduch do domu
EHA	odpadní vzduch do venkovního prostředí

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

URČENÍ VÝROBKU

- větrací jednotky FLUO XS+ jsou určeny pro trvalé a rovnotlaké větrání obytných prostor s rekuperací tepla z odpadního vzduchu
- jednotky jsou vybaveny pokročilou regulací s možností automatického nebo ručního řízení včetně možnosti připojení periferních čidel monitorujících kvalitu vnitřního prostředí a tlačítek nárazového větrání
- jednotky mají integrovaný aktivní protimrazovou ochranu tepelného výměníku, která je schopna zajistit možnost trvalého větrání až do teploty -15 °C
- vnitřní konstrukce vzduchových kanálů je pro minimalizaci tepelných ztrát a tepelných mostů provedena z materiálu EPP
- jednotky jsou vybaveny úspornými radiálními ventilátory s EC motory

- rekuperační jednotka FLUO XS+ je vyrobena v souladu s aktuálním stavem techniky a podle uznávaných bezpečnostně-technických pravidel
- zařízení se podrobují průběžnému procesu zlepšování a rozvoje, z toho důvodu se může stát, že se vaše zařízení bude poněkud odlišovat od uváděného popisu
- pro zajištění bezpečného, odborně vedeného a hospodárneho provozu rekuperační jednotky FLUO XS+, prosíme, věnujte pozornost veškerým údajům a pokynům v tomto provozním návodu, který byl vypracován s nejvyšší pečlivostí
- nemohou se z toho ale odvozovat žádná práva
- firma V-systém elektro s.r.o. si vyhrazuje právo na změnu obsahu tohoto návodu bez předchozího oznámení



PŘED PŘÍSTOUPENÍM K MONTÁŽI ZAŘÍZENÍ A K JEHO UVÁDĚNÍ DO PROVOZU SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD!

UPOZORNĚNÍ:

- prodávající si vyhrazuje právo provádět kdykoliv dle svého uvážení i bez předchozího upozornění změny u výrobku(ů), pro který(é) je tento návod určen, a to vč. změny technických parametrů, vlastnosti výrobku atd.
- zejm. s ohledem na neustálý vývoj a inovaci výrobků se může lišit Vámi zakoupený výrobek od vyobrazení výrobku v tomto návodu. Vyobrazení jsou pouze ilustrativní.
- aktuální znění jednotlivých návodů je dostupné na: www.v-system.cz nebo dotazem u prodávajícího.
- jakékoli informace uvedené v tomto návodu nezbavují kupující - resp. uživatele výrobku - povinnosti dodržovat relevantní právní předpisy, vztahující se k výrobku a k manipulaci s ním, včetně Všeobecných obchodních podmínek prodávajícího, jejichž aktuální znění je dostupné na: www.v-system.cz
- prodávající nenese odpovědnost za škody způsobené použitím výrobku v rozporu s tímto návodem.
- tiskové chyby vyhrazeny.
- vytvoření tohoto návodu v českém jazyce zajistila společnost V-systém elektro s.r.o. Tento návod je zakázáno kopírovat a provádět v něm změny jakékoliv povahy bez výslovného souhlasu společnosti V-systém elektro s.r.o. Všechna práva vyhrazena.

VŠEOBECNÉ INFORMACE

- tento návod se vztahuje na rekuperační jednotky FLUO XS+ v různých variantách provedení
- případné příslušenství se zde popisuje jen do té míry, jak to je nezbytné pro odborně vedený provoz daného zařízení
- další informace k součástem příslušenství si prosím opatřete z příslušných návodů
- výklady, poskytované v rámci tohoto provozního návodu, se omezují na montáž, uvedení do provozu, provoz, údržbu a nápravu poruch u rekuperační jednotky FLUO XS+ a zaměřují se na patřičně vyškolené a pro danou práci dostatečně kvalifikované pracovníky

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

- v případě dodatečných, ke kterým byste v této dokumentaci nenalezli žádné nebo jen nedostačující údaje, obraťte se, prosíme, na firmu V-systém elektro s.r.o. (www.v-system.cz, info@v-system.cz, tel. +420 317 725 749), ochotně Vám poskytneme další pomoc
- na zařízení FLUO XS+ se vztahují „Všeobecné obchodní podmínky“ v jejich aktuálně platném znění
- poskytování záruky se řídí záručními podmínkami dodavatele (V-systém elektro s.r.o.)
- tyto platí na čistě materiální náhradu a nezahrnují poskytování služeb
- to platí jen při prokázání vykonání údržby podle našich předpisů, a od odborného instalačního pracovníka

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- záruční doba na zařízení FLUO XS+ je stanovena na dva roky od data prodeje
- záruční nároky lze uplatňovat jen na vady materiálu anebo konstrukce, které se vyskytnou v rámci záruční doby
- v případě záručního nároku se nesmí FLUO XS+ demontovat bez předchozího písemného povolení od výrobce
- na náhradní díly poskytuje výrobce záruku jen tehdy, pokud byly tyto díly nainstalovány odborným instalačním pracovníkem
- záruka zaniká v případě, že:
 - došlo k překročení záruční doby
 - zařízení se provozovalo bez použití originálních filtrů
 - byly zabudovány díly, které nebyly dodány od výrobce
 - zařízení bylo použito neodborným způsobem
 - dané nedostatky vznikly v důsledku nepatřičného připojení, neodborného použití nebo znečištění systému
 - na zařízení byly provedeny nedovolené změny nebo úpravy
 - došlo k porušení bezpečnostní plomby

Ø 30.0



RUČENÍ

- zařízení FLUO XS+ bylo vyvinuto a vyrobeno pro nasazení v takzvaných komfortních větracích systémech
- jakýkoliv jiný způsob použití se považuje za „nepatřičný způsob použití“ a může vést ke vzniku škod na zařízení FLUO XS+ nebo ke zranění osob, za které se nemůže vyžadovat odpovědnost od výrobce
- výrobce v žádném případě neručí za škody, které by se odvozovaly z těchto příčin:
 - nedodržování v tomto návodu uváděných pokynů pro bezpečnost, obsluhu a údržbu
 - provedení instalace bez souladu s předpisy
 - zamontování náhradních dílů, které nebyly dodány, popřípadě předepsány, od výrobce
 - vznik nedostatků v důsledku nepatřičného připojení, neodborného použití nebo znečištění systému, např. pokud nebudou vyměňovány originální filtry v doporučené frekvenci
 - uplynutí záruční doby

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

Rekuperační jednotky jsou vyráběny společností:



Salda UAB
Ragainės st. 100, Šiauliai
LT-78109 Lithuania

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

- vždy dodržujte bezpečnostní předpisy uváděné v tomto provozním návodu
 - nedodržování bezpečnostních předpisů, výstražných upozornění, poznámek a pokynů může mít za následek zranění osob nebo vznik škod na zařízení FLUO XS+
- ⚠ pokud není v tomto návodu k obsluze stanoveno jinak, smí toto zařízení FLUO XS+ instalovat, napojovat, uvádět do provozu a udržovat výhradně jen uznávaný instalační pracovník
- ⚠ instalace zařízení FLUO XS+ se musí uskutečnit podle všeobecných, v daném místě platných, stavebních, bezpečnostních a instalačních předpisů příslušných obcí, vodárenských a elektrárenských podniků, ostatních předpisů a směrnic profesních svazů
- ⚠ vždy dodržujte bezpečnostní předpisy, výstražná upozornění, poznámky a pokyny uváděné v tomto provozním návodu
- ⚠ po celou dobu provozní životnosti zařízení FLUO XS+ uchovávejte tento návod k dispozici v blízkosti zařízení
- ⚠ je potřeba přesně dodržovat pokyny pro pravidelnou výměnu filtrů, nebo pro čištění ventilů příváděného a odváděného vzduchu
- ⚠ nesmějí se měnit specifikace uváděné v tomto dokumentu
- ⚠ je zakázané uskutečňování jakýchkoliv úprav na zařízení FLUO XS+
- ⚠ pro zajištění pravidelných kontrol daného zařízení se doporučuje uzavření smlouvy o poskytování údržby
- ⚠ váš dodavatel vám předá adresy certifikovaných instalačních pracovníků ve vaší blízkosti

BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ A OPATŘENÍ

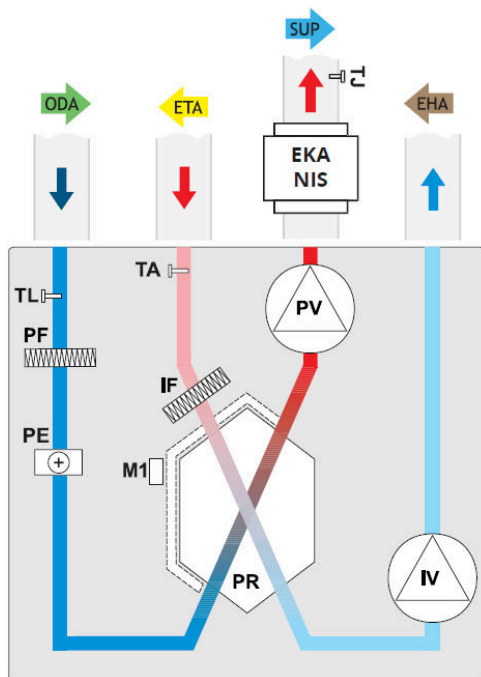
- zařízení FLUO XS+ se nemůže otevřít bez použití příslušného nástroje
- musí být vyloučen dotyk rukou na ventilátory, z toho důvodu musejí být na zařízení FLUO XS+ připojené vzduchové kanály
- minimální délka potrubí je 900 mm

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

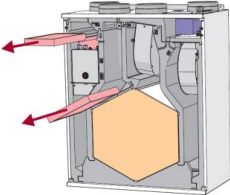
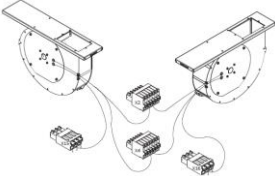
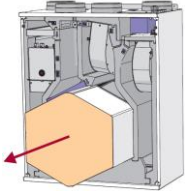
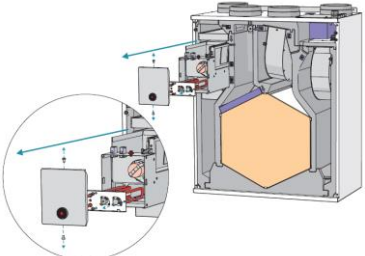
ZÁSADY INSTALACE

- větrací jednotka FLUO XS+ musí být umístěna ve vnitřním prostředí o teplotě 5-40 °C.
- Jednotka je navržena pro odtažový vzduch o parametrech minimálně +15 °C až maximálně +40 °C o relativní vlhkosti 60 %.
- větrací jednotky FLUO XS+ se připojují k potrubí pomocí hrdel, která jsou umístěna na horní části jednotky.
- je třeba mít k dispozici montážní prostor pro jednotku o minimálním rozměru:
Š+10cm, V+10cm, 2xH.

ODA	čerstvý vzduch z venkovního prostředí
ETA	odvodní vzduch z domu
SUP	přívodní vzduch do domu
EHA	odpadní vzduch do venkovního prostředí



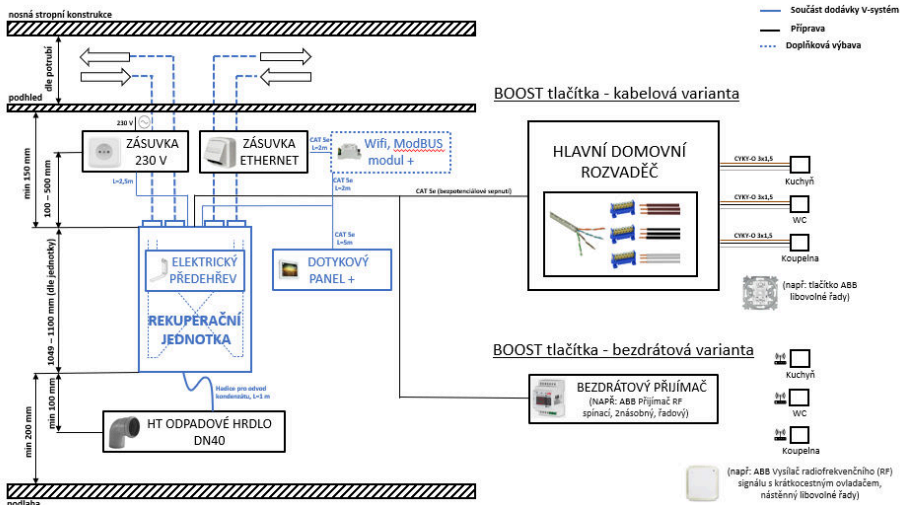
NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

	<p>filtry</p> <ul style="list-style-type: none">• jednotky jsou vybaveny filtry na přívodní i odtahové větvi třídy G4 (volitelně F7)• kontrola a výměna filtrů je doporučována každých 6 měsíců• filtry jsou snadno dostupné z přední strany jednotky po odmontování krytu
	<p>ventilátory</p> <ul style="list-style-type: none">• jednotky jsou vybaveny moderními motory s elektronickou komutací (EC), které zajišťují dlouhou životnost a vysokou účinnost.
	<p>výměník tepla</p> <ul style="list-style-type: none">• rekuperace tepla probíhá ve vysoko účinném protiproudém výměníku tepla, který je vyroben z tepelně vodivého plastu
	<p>by-pass</p> <ul style="list-style-type: none">• jednotky mají v základní výbavě by-pass (obtoková klapka), který slouží k přichlazení interiéru domu v době, kdy rekuperace tepla není žádána (letní noci) <p>aktivní protimrazová ochrana</p> <ul style="list-style-type: none">• součástí rekuperační jednotky je elektrický předeheř, který zajišťuje plnou funkci rekuperační jednotky i v mrazivých dnech bez omezování otáček přívodního ventilátoru.

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

INSTALACE

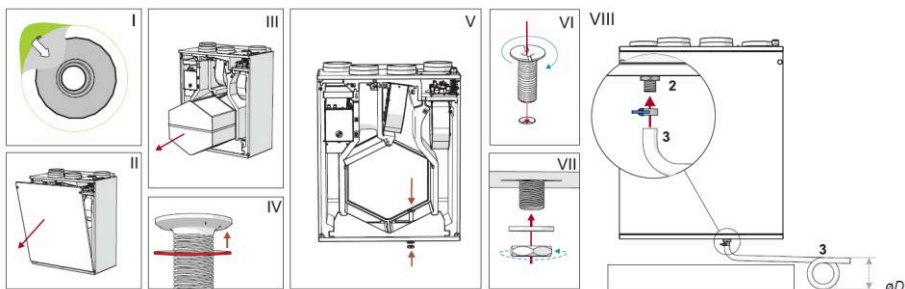
Příprava elektroinstalace



- nárazové větrání ovládáno sepnutím bezpotenciálového kontaktu s časovačem přímo v softwaru rekuperační jednotky.

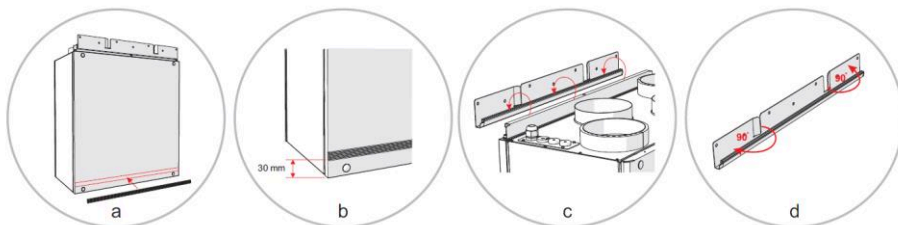
PŘIPOJENÍ ODVODU KONDENZÁTU

- připojení hadice pro odvod kondenzátu je nutné pro správnou funkci jednotky
- hadice se připojuje na šroubení zespodu jednotky, průměr hadice 16 mm
- z odpadové hadice je nutné vytvořit sifon o minimální výšce hladiny 100 mm



UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

- jednotku upevníme na zeď pomocí lišty přiložené v balení jednotky



- připojíme izolované potrubí na všechna hrdla jednotky (dle provedení A nebo B) a nalepíme odpovídající samolepku
- připojíme hadici pro odvod kondenzátu
- připojíme veškeré příslušenství k větrací jednotce dle návodů umístěných v balení s příslušenstvím
- zapojíme zařízení do elektrické zásuvky
- připojíme k jednotce PC, nebo ovladač pro nastavení základních parametrů (tento úkon provádí vždy certifikovaný partner, nebo technik v-systém elektro s.r.o.)
- zkontrolujeme funkci jednotky a příslušenství

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

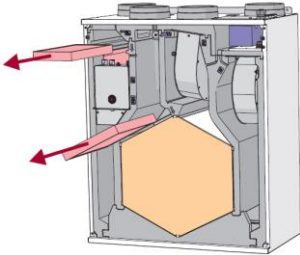
PŘÍSLUŠENSTVÍ	POPIS KONTROLY FUNKCE
teplotní senzory	zobrazují teploty kontrolované jiným teplotním senzorem
Dotykový panel +	panel je plně funkční
Wifi, ModBUS modul +	modul je funkční a je možné se k němu připojit
elektrický předeřev	ručně spustíme předeřev a teplotním senzorem ověříme jeho funkci
elektrický dohřev	ručně spustíme dohřev a teplotním senzorem ověříme jeho funkci
sada – teplovodní výměník	zkontrolujeme teplotní senzory a pohyb servopohonu
by-pass	vizuálně zkontrolujeme pohyb klapky až do koncových poloh
interní vlhkostní senzor	reaguje a zobrazuje adekvátní hodnotu
interní VOC, CO ₂ senzor	reaguje a zobrazuje adekvátní hodnotu
pokojevý CO ₂ senzor	reaguje a zobrazuje adekvátní hodnotu
hygrostat	reaguje a spíná kontakty
boost tlačítka	po stisknutí tlačítka se jednotka uvede do nastaveného režimu po danou dobu

- provedeme kalibraci jednotky pomocí PC (tento úkon provádí vždy certifikovaný partner, nebo technik V-systém elektro s.r.o.)
- provedeme nastavení průtoku v jednotlivých místnostech
- směr proudění a průtok měříme anemometrem

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

ÚDRŽBA

- údržbou se rozumí výměna filtrů každých 6 měsíců (jednotka sama upozorní blikáním LED diody na jednotce)

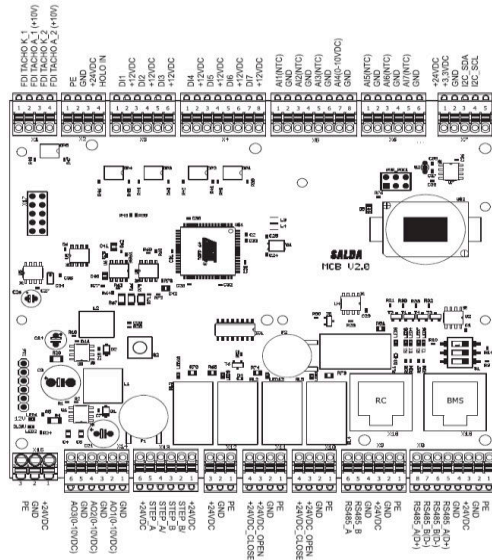


ÚDRŽBA ODBORNÝM PRACOVNÍKEM

- podle normy DIN1946/6 bod 6 se musí údržbářská služba vykonávat přinejmenším po každých 2 letech a musí zahrnovat kontrolu a čištění ventilátorů, odtoku kondenzátu a tepelného výměníku
- čištění se uskutečňuje podle stupně znečištění

ŘÍDICÍ JEDNOTKA

- řídicí jednotka měří a upravuje parametry jednotky tak, aby docházelo k optimálnímu provětrání
- do řídicí jednotky je možné připojit interní i externí příslušenství








Periferie:

- LAN rozhraní pro komunikaci ModBus protokolem přes TCP/IP
- připojení tlačítek pro externí ovládání jednotky
- 2x analogový vstup 0-10V

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

OVLÁDÁNÍ

úroveň ventilátorů	instalační technik	uživatel
 0 Stand-by	oba ventilátory jsou vypnuté	
 1 Building protection	o 20% menší než rychlost 2	minimální úroveň větrání
 2 Economy	o 30% menší než rychlost 3	základní úroveň větrání
 3 Comfort	nominální průtok vzduchu	zvýšená úroveň větrání
 4 Boost	o 30% vyšší než rychlost 3	maximální úroveň větrání















- z důvodu zanášení filtrů při běžném používání je toto kompenzováno postupným zvyšováním otáček ventilátorů až po dobu, kdy bude zahlášena výměna.

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

FUNKCE ŘÍDICÍ JEDNOTKY

Níže jsou popsány funkce řídicí jednotky. Jednotka je navržena tak, aby bylo dosaženo její maximální univerzálnosti. Vhodnost využití funkcí závisí na příslušenství, které je součástí vzduchotechnického rozvodu, ve kterém je jednotka nainstalována.

INDIKACE FUNCE, ALARMŮ A UPOZORNĚNÍ

	FUNKCE	POPIS
	Indikátor zapnuté jednotky	Jednotka je v provozu
	Indikátor alarmu	Jednotka je v režimu chyby
	Přepínač režimu systému	Přepínač systému je aktivní
	Přepínač rychlosti ventilátoru	Přepínač vlastních otáček je aktivní
	Zima	Zimní mód je aktivní
	Stand-by mód je deaktivován	Stand-by mód je deaktivován
	Snížení otáček ventilátorů	Otáčky ventilátorů jsou sníženy
	Snížení otáček ventilátorů dle teploty	Otáčky ventilátorů jsou sníženy v závislosti na přívodní teplotě
	Funkce nočního chlazení je aktivovaná	Funkce nočního chlazení je aktivovaná
	Preventivní protočení vodního čerpadla	Preventivní protočení vodního čerpadla
	Servisní funkce stop	Zastavení funkce jednotky dle algoritmu pro servis jednotky
	Dovolená	Je aktivován plán pro dovolenou
	Snížení hladiny CO ₂	Funkce pro snížení hladiny CO ₂ je aktivovaná
	Plná recirkulace	Funkce pro plnou recirkulaci je aktivována

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

NASTAVENÍ DATA A ČASU

Nastavení data a času lze provést v prostředí ADJUSTER / USER SETTINGS / DATE AND TIME SET

Nastavení je možné provést i v prostředí uživatele USER / MENU / SETTINGS / DATE AND TIME.

Synchronizaci data a času je možné provést také přes PC.

TÝDENNÍ PLÁNOVÁNÍ

Je zde možné nastavit 10 událostí, které mohou být přidávány, upravovány a mazány. Událost se spustí v případě, že nastane čas události (uživatel vždy může změnit aktuální mód manuálně). Nastavení je možné provést USER / MENU / SCHEDULE.

PLÁN DOVOLENÁ

Toto nastavení se používá, pokud je zapotřebí nastavit jednotný plán větrání jako například během dovolené. Uživatelské rozhraní ukazuje časy, kdy je funkce aktivovaná a žádným způsobem ji nejde změnit (vyjimka je pro ochranu). Pro normální funkci jednotky je nutné tento režim deaktivovat. Je možné nastavit až 5 události.

USER / MENU / HOLIDAY

ZIMNÍ/LETNÍ REŽIM

Zimní/letní režim je nastaven v chladných obdobích z důvodu ochrany některých součástí jednotky před chladným venkovním vzduchem. V zimním období je doporučováno nechat jednotku trvale zapnutou, je tedy například možné nastavit blokování vypnutí jednotky. V zimním období musí být také zapnuté vodní ohřívače.

Zimní mód může být spuštěn:

- manuálně
- dle datumu
- na základě měření venkovní teploty 3 dní (pokud není zapnutý předeřhřev)

BOOST FUNKCE

Funkce BOOST aktivuje maximální otáčky ventilátorů (úroveň 4). Je to dočasná funkce a musí mít konečnou podmínku (CO₂ limit, čas). Aktivuje se na ovladači, nebo pro sepnutí externích kontaktů (FANS / SPEED SWITCH), který je nastaven v servisním prostředí SERVICE / MAIN FANS SPEED SWITCH. Funkce není aktivní, pokud je jednotka ve stand-by režimu.

Časový limit jde nastavit v ADJUSTER / USER SETTINGS / BOOST TIMER nebo v USER / MENU / SETTINGS / BOOST TIMER.

ŘÍZENÍ VLHKOSTI

ŘÍZENÍ PRŮTOKU VZDUCHU DLE RELATIVNÍ VLHKOSTI V ODTAHOVÉ VĚTVI

Když je tato funkce zapnuta, jsou zobrazeny limity vlhkosti pro zimní a letní období. Když průměrná hodnota odtahové vlhkosti v posledních 3 dnech dosáhne limitu, zvýší se otáčky jednotky o 1 stupeň.

Když aktuální hodnota relativní vlhkosti přesáhne nastavený limit o více než 10% po dobu větší než 5 minut, jednotka zvýší odtah na dobu 30 minut.

OCHRANA PROTI PŘESOUŠENÍ

Tato funkce chrání proti extrémně nízké vlhkosti. Když je funkce aktivní, počítá si průměrnou vlhkostí za poslední 3 dny v odtahové větvi. Pokud vlhkost spadne pod nastavenou hodnotu (30%), ventilátory sníží úroveň ventilace na úroveň 2.

Pokud aktuální hodnota vlhkosti přesahuje nastavenou hodnotu (30%), nebo je funkce manuálně vypnuta, jednotka běží na úroveň ventilace 3.

Funkci je možné zapnout, vypnout a nastavit ADJUSTER / USER SETTINGS / DRYNESS PROTECTION nebo USER / MENU / SETTINGS / OTHER.

FUNKCE NOČNÍHO CHLAZENÍ (BY-PASS)

Tato funkce je určena k nočnímu chlazení domu. Funkce je aktivní pouze v letním období. Pokud je funkce zapnuta, systém kontroluje podmínky, které musí být splněny.

- nastavený systémový čas startu a konce funkce
- čas je přesně každou hodinu od začátku
- pokud je aktivní STAND-BY mód, jednotka se aktivuje na 5 minut do módu BUILDING PROTECTION, z důvodu naměření teplot. Pokud nejsou teploty dle podmínek, jednotka se uvede zpět do STAND-BY módu
- venkovní teplota je vyšší než nastavený limit pro venkovní teplotu
- teplota odtahovaného vzduchu je vyšší než nastavená teplota (set temperature)
- teplota odtahovaného vzduchu je vyšší minimálně o 2°C než teplota venkovního vzduchu
- jednotka pracuje v režimu letního období

Pokud jsou všechny podmínky splněny, jednotka se přepne do režimu COMFORT | MODE (bez udržování teploty). Hlavní okno ovládacího prvku ukazuje, že je zapnutý režim nočního chlazení. Pokud je tento režim aktivní, jsou vždy kontrolovány parametry pro jeho ukončení:

- aktuální čas je mimo nastavený interval
- teplota odváděného vzduchu spadla pod nastavenou teplotu (set temperature)
- venkovní teplota klesla pod nastavenou teplotu (set temperature)
- byl zvolen jiný mód než COMFORT, nebo byla jednotka vypnuta

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

Pokud je minimálně jedna z těchto podmínek splněna, jednotka vypne funkci nočního chlazení a zapne režim, který byl aktivní přes spuštění. Funkci lze konfigurovat v sekci ADJUSTER / USER SETTINGS / NIGHT COOLIN FUNCTION nebo USER / MENU / SETTINGS / FILTERS TIMER

ČASOVAČ PRO VÝMĚNU FILTRŮ

Časovač pro výměnu filtrů indikuje uživateli zanesení filtrů. Po jejich výměně je nutné časovač resetovat.

Uživatel může vždy vidět, kolik dní zbývá do plánované výměny filtrů. Nastavení časovače lze v servisním prostředí (maximálně 1 rok). Časovač odpočítává pouze v případě, že se točí ventilátory.

ADJUSTER / USER SETTINGS / FILTER TIMER nebo USER / MENU / SETTINGS / FILTER TIMER nebo SERVICE / MAIN / AIR FILTER PROTECTION

ALARMY A HLÁŠENÍ

Indikátor	Popis	Indikátor	Popis
U.01	Varování! Porucha rotoru	A.31	Alarm! Chyba senzoru teploty ovladače. Systém vypnut.
A.02	Alarm! Aktivována ochrana krbu	U.32	Test kouřové klapky.
U.03	Varování! Ochrana proti přesoušení aktivována	U.33	Varování! Chyba testu kouřové klapky.
U.04	Varování! Ochrana proti zamrznutí výměníku aktivována	A.34	Alarm! Manuální ochrana ohřevu. Systém vypnut.
A.05	Alarm! Systém vypnut z důvodu možnosti namrznutí výměníku tepla	U.35	Varování! Automatická ochrana ohřivače.
U.06	Varování! Ochrana proti namrznutí výměníku (tlakové relé)	A.36	Alarm! Manuální ochrana předeřevu. Systém vypnut.
A.07	Alarm! Nebezpečí námrazy na teplovodním výměníku. Systém vypnut.	U.37	Varování! Automatická ochrana předeřevu.
U.08	Varování! Nízká teplota přívodního vzduchu	A.38	Alarm! Chyba přívodního ventilátoru.
U.09	Varování! Příliš vysoká teplota přívodního vzduchu	A.39	Alarm! Chyba odtahového ventilátoru.
A.10	Alarm! Příliš nízká přívodní teplota. Systém vypnut.	U.40	Varování! Chyba DX Chladiče
A.11	Alarm! Příliš vysoká teplota přívodního vzduchu. Systém vypnut.	A.41	Alarm! Požár.
U.12	Varování! Výměna přívodního filtru (tlakové relé)	A.42	Alarm! Ochrana tlaku přívodního ventilátoru.
U.13	Varování! Výměna odtahového filtru (tlakové relé)	A.43	Alarm! Ochrana tlaku odtahového ventilátoru.

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

U.14	Varování! Výměna fitrů přívodního i odtahového (časovač)	A.44	Alarm! Vnitřní chyba systému.
A.15	Alarm! Chyba přívodu el. proudu. Zkontrolujte pojistku F1	A.45	Alarm! Manuální ochrana ohřivače. Boost režim.
U.16	Varování! Chyba snímače teploty přívodního vzduchu. Nouzový režim.	A.46	Alarm! Manuální ochrana předehřevu. Boost režim.
U.17	Varování! Chyba snímače teploty odtahového vzduchu. Nouzový režim.	A.47	Alarm! Vnitřní chyba v komunikaci.
U.18	Varování! Chyba snímače teploty vzduchu odváděného na fasádu. Nouzový režim.	U.48	Varování! Odmazování DX chladiče.
U.19	Varování! Chyba snímače teploty vzduchu z venkovního prostředí. Nouzový režim.	U.49	Varování! Poslední 3 dny příliš vysoká vlhkosti. Zvýšení průtoku vzduchu.
U.20	Varování! Chyba senzoru teploty v teplovodním výměníku. Nouzový režim.	U.50	Varování! Příliš vysoká vlhkost v odtahové větvi. Boost režim.
U.21	Varování! Chyba senzoru teploty v teplovodním předehřevu. Nouzový režim.	A.51	Alarm! Chyba rotoru. Systém vypnut.
U.22	Varování! Chyba senzoru teploty ve výměníku tepla, který je zdroj chladu. Nouzový režim.	U.52	Varování! Chyba plynového ohřivače.
U.23	Varování! Chyba senzoru teploty hlavního ovladače. Nouzový režim.	U.53	Varování! Chyba plynového předehřevu.
A.24	Alarm! Chyba senzoru teploty přívodního vzduchu. Systém vypnut.	U.54	Varování! Příliš vysoké množství kondenzátu.
A.25	Alarm! Chyba senzoru teploty odtahovaného vzduchu. Systém vypnut.	U.55	Varování! Chyba přívodního ventilátoru. Nouzový režim.
A.26	Alarm! Chyba senzoru teploty vzduchu odváděného z domu ven. Systém vypnut.	U.56	Varování! Chyba odtahového ventilátoru. Nouzový režim.
A.27	Alarm! Chyba senzoru teploty vzduchu z venkovního prostředí. Systém vypnut.	U.57	Varování! Příliš nízký průtok vzduchu pro DX chladič.
A.28	Alarm! Chyba senzoru teploty v teplovodním výměníku. Systém vypnut.	A_58	Alarm! Chyba by-pass klapky. Systém vypnut.
A.29	Alarm! Chyba senzoru teploty v teplovodním předehřevu. Systém vypnut.	A_59	Alarm! Chyba čerpadla vodního ohřevu/předehřevu. Systém vypnut.
A.30	Chyba senzoru teploty ve výměníku složící pro chlazení. Systém vypnut.	U_60	Varování! Chyba čerpadla vodního ohřevu/předehřevu.

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

UKLÁDÁNÍ DAT

System ukládá 50 posledních událostí (chyby, alarmy, testování klapky, atd.) včetně data a času.

ADJUSTER / HISTORY nebo USER / MENU / HISTORY

VERZE SYSTÉMU A DOBA BĚHU SYSTÉMU

V sekci ADJUTER / USER SETTINGS / ABOUT je možné najít verzi softwaru a konfigurace verze, které jsou do jednotky nahrány při výrobě. Je zde zapisována doba běhu jednotky (počítáno v případě, že jsou v provozu ventilátory).

NASTAVENÉ PRŮTOKU VZDUCHU

Průtok se nastavuje v prostředí ADJUSTER / AIR FLOWS ADJUSTING.

Level 1 - Building protection

Level 2 – Economy

Level 3 – Comfort

Level 4 – Maximum power (BOOST funkce)

Průtok je nastaven vzestupně a může být nastaven v procentech, tlaku, nebo množství vzduchu. 100% hodnota průtoku je indikována v servisním prostředí SERVICE / FANS / FAN SPEED CONTROL.

NASTAVENÍ PID REGULÁTORU

V prostředí ADJUSTER / PID CONTROLLERS ADJUSTING je možné nastavit koeficienty PID regulátoru. Množství závisí na nastavení systému. Pokud se systém jení jako nestabilní, je možné změnit PID koeficienty (pouze pro odborníky).

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

RUČNÍ ŘÍZENÍ KOMPONENT

Tato funkce ručně aktivuje/deaktivuje ovládání komponentů jednotky na základě digitálního/analogového výstupu. Analogový je ovládaný v procentech a digitální ON/OFF. Na základě parametrů z výroby jsou všechny komponenty nastaveny na AUTO. To znamená, že komponenty jsou ovládány na základě programu rekuperační jednotky.

Předtím než bude funkce použita, je doporučeno aktivovat nucené vypnutí funkcí. Tato funkce zablokuje algoritmy jednotky.

Tato funkce je vhodná v případě, že je třeba zkontrolovat jednotlivé komponenty a je vhodná pouze pro experty.

V servisním módu SERVICE / SENSORS mohou být zobrazeny externí (REMOTE) senzory teploty, jejichž teplota může být indikována manuálně (mohou být také zobrazeny přes MODbus protokol).

MONITORING SYSTÉMU

V prostředí SERVICE i ADJUSTER je okno MONITORING, kde jsou vidět všechny měřené hodnoty, připojené moduly, datum a čas, rychlost otáček ventilátorů, tlaky, teploty. Tato funkce je navržena pro preventivní údržbu systému.

IDENTIFIKACE MODULU

Mohou být namontovány 3 rozšiřující moduly.

- EX 1 modul (pro ovládání jednotky s rekuperací tepla)
- EX 2 modul (napájecí modul s relátky)
- komunikační modul

Každý modul má svou vlastní verzi. Status modulu je možné sledovat v SERVICE / MONITORING nebo ADJUSTMENT / MONITORING.

BLOKOVÁNÍ FUNKCE STAND-BY MÓDU

Tato funkce je designována pro ochranu systému z důvodu náhlého vypnutí jednotky. A je doporučeno nastavit ji aktivovat, pokud dojde k více než 1 výpadku v průběhu 12 hodin v zimním období. Možné funkce jsou:

- vždy povolit vypnutí
- blokovat při vypnutí
- blokovat při vypnutí v zimě
- blokovat při vypnutí v létě

Funkci je možné konfigurovat v servisním prostředí SERVICE / MAIN / SYSTÉM BLOCKING. Pokud vyprší čas a Stand-by mód je blokován, uživatel je informován na ovladači.

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

AUTOMATICKÉ RUŠENÍ CHYB A UPOZORNĚNÍ

Funkce je navržena pro případ, že jednotka automaticky vypne svůj chod z důvod ochrany před mrazem.

Po nastaveném čase jednotka samazkontroluje stav na základě měřených hodnot a pokud je vše v pořádku, pracuje dále. V případě, že je nastaveno 0 hodin, jednotka se odstaví do doby, než uživatel manuálně potvrdí chybu.

ŘÍZENÍ TEPLoty PŘÍVODNÍHO VZDUCHU

V servisním menu SERVICE / MAIN / SUPPLY AIR TEMPERATURE CONTROL je možné řídit teplotu přívodního, nebo odtahového proudu vzduchu. Pokud je vybráno řízení dle teploty, je počítáno jaký proud vzduchu je přiváděn, aby bylo dosaženo správné teploty. Vše je limitováno teplotou přívodního vzduchu.

Pro udržení stálé teploty je nutné připojit ohřívače, případně chladiče.

ADJUSTER / PID CONTROLLERS ADJUSTING / HEAT EXCHANGER CONTROL BY SUPPLY AIR TEMPERATURE

LIMIT TEPLoty PŘÍVODNÍHO VZDUCHU

V servisním prostředí je možné nastavit maximální a minimální teplotu přívodního vzduchu a je možné nastavit akce v případě překročení limitů (žádná indikace, varování, vypnutí jednotky).

SERVICE / MAIN / SUPPLY AIR TEMPERATURE LIMITS

Z výroby jsou nastaveny hodnotky 16,5°C a 40°C.

ZMĚNA NASTAVENÍ TEPLoty DLE OBDOBÍ (LÉTO / ZIMA)

Tato funkce je určena k automatické změně nastavení teploty na základě období léto/zima. Pokud nastane změna období, je nastavena změna z topení/chlazení pro všechny přídavné moduly (chladiče, ohřívače) pro všechny módy (building protection, economy, comfort).

ADJUSTER / USER SETTINGS / WINTER/SUMMER / TEMPERATURE SETPOINT CORRECTION ON SEASON CHANGE

ZMĚNA ÚROVNĚ VENTILACE NA ZÁKLADĚ EXTERNÍHO KONTAKTU

Tato funkce je vhodná k aktivování/deaktivování funkce boost režimu. Je nezbytné upřesnit typ signálu, kterým je funkce ovládaná.

- nepoužito
- ON/OFF - vybraná úroveň ventilace je aktivovaná dokud je kontakt sepnut.
- ON/OFF – Boost režim je aktivovaný dokud je kontakt sepnut
- IMPULS – boost režim je aktivovaný impulsem s vnitřním nastavitelným časovačem

SERVICE / MAIN / FANS SPEED SWITCH

FUNKCE KRBU

Tato funkce se připojuje přes externí kontakty (ON/OFF signál) a slouží pro rozhoření krbu. Funkce je vhodná např. pro připojení na kontakt krbových dveří.

SERVICE / MAIN / FANS SPEED SWITCH

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

ČASOVAČ VÝMĚNY FILTRŮ

Časovač výměny filtrů lze nastavit v SERVICE / MAIN / AIR FILTERS PROTECTIONS. Maximální možný nastavitelný čas je 1 rok.

PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANA

2 protipožární alarmy (hlavní a přídatný) je možné připojit.

SERVICE / DIGITAL INPUTS / EXTERNAL CONTROL INPUTS

Ochrana je aktivní dokud nedojde k potvrzení varování.

SERVICE / MAIN / FIRE PROTECTION

- vypnutí systému
- přírodní ventilátor aktivní na LEVEL 4 a vypnutý odtahový ventilátor
- odtahový ventilátor aktivní na LEVEL 4 a vypnutý přírodní ventilátor
- aktivní přírodní i odtahový ventilátor na LEVEL 4

TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

Tovární nastavení je možné obnovit v

SERVICE / MAIN / FACTORY SETTINGS

ŘÍZENÍ VENTILÁTORŮ

Preferovaný průtok vzduchu může být zobrazován v procentech, nebo ve 4 rychlostech. Každý z nich je relevantní pro daný mód.

- Building protection
- Economy
- Comfort
- Boost režimy




Rychlost ventilátorů mohou být nastaveny v ADJUSTER / AIR FLOWS ADJUSTING

- v procentech [%] – 0% odpovídá 0V a 100% odpovídá 10V
- tlakem [Pa] – Maximální tlak v systému znamená 100% průtoku vzduchu
- průtokem [m³/h] – Jsou zobrazovány K faktory přírodního a odtahového vzduchu a průtok [m³/h]

Ventilátory v režimu tlaku a průtoku jsou řízeny PID.

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ






PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO OVLÁDÁNÍ JEDNOTKY

	<p>dotykový panel +</p> <ul style="list-style-type: none">• ovladač je vhodné instalovat na zeď<ul style="list-style-type: none">• manuální ovládání (rychlosti 0-4)• týdenní program• automatický režim*• ochrana proti přesušení*• automatický/manuální by-pass• režim krb (přetlak pro rozhoření krbu)• nastavení, alarm• noční režim, režim dovolená
 	<p>Wifi, ModBUS modul +</p> <ul style="list-style-type: none">• zařízení, které umožňuje připojení rekuperační jednotky k mobilnímu telefonu, PC, nebo ovládání jednotky přes komunikační protokol ModBUS

*s připojeným senzorem relativní vlhkosti, případně i se senzorem CO₂

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

OSTATNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

	<p>hygrostat</p> <ul style="list-style-type: none">• senzor vlhkosti lze připojit přímo do digitálního vstupu jednotky• v případě zvýšení vlhkosti v místnosti se sepne jednotka na vyšší výkon
	<p>CO₂ senzor</p> <ul style="list-style-type: none">• senzor se připojuje přímo do rekuperační jednotky• je možné zvyšovat, resp. snižovat otáčky ventilátorů na základě údajů ze senzoru
	<p>napájecí zdroj 230VAC-24VDC</p> <ul style="list-style-type: none">• zdroj napětí se instaluje do montážní krabice v případě, že ventilační jednotka ovládá klapky
	<p>senzor relativní vlhkosti do potrubí</p> <ul style="list-style-type: none">• jednotku je možné vybavit senzorem, který monitoruje úroveň relativní vlhkosti v odvodní větvi (ETA).• je možné zvyšovat, resp. snižovat otáčky ventilátorů na základě údajů ze senzoru
	<p>senzor CO₂ do potrubí</p> <ul style="list-style-type: none">• jednotku je možné vybavit senzorem, který monitoruje úroveň relativní CO₂ v odvodní větvi (ETA).• je možné zvyšovat, resp. snižovat otáčky ventilátorů na základě údajů ze senzoru

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ



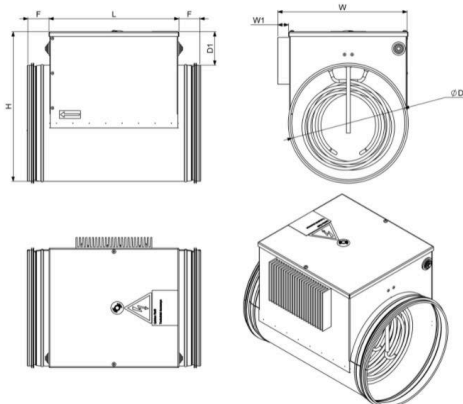
externí elektrický přehřev/dohřev

- elektrický přehřev/dohřev do potrubí s externím ovládáním 0-10 V
- zařízení není vhodné do exteriéru
- řídicí napětí se připojuje přímo do rekuperační jednotky
- elektrické napájení 230 V je nutné připojit samostatně

externí elektrický přehřev/dohřev s autonomním ovládáním


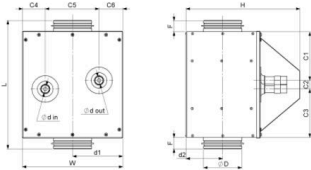


- elektrický přehřev/dohřev je ovládaný vestavěným termostatem
- obě zařízení se dodávají se senzorem teploty do potrubí

	jedn.	FLUO +
průtok vzduchu	m ³ /h	180
výkon spirály	kW	0,9
navýšení teploty	°C	16,8
maximální proud (230 V)	A	4,1
nápojení hrdla	mm	125
hmotnost	kg	3



L (mm)	W (mm)	H (mm)	ØD (mm)	F (mm)	D1 (mm)
270	125	195	125	50	70

NÁVOD K INSTALACI A POUŽITÍ

	sada – vodní přehřev/dohřev																																					
	<div style="text-align: center;">  </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>L (mm)</th> <th>W (mm)</th> <th>H (mm)</th> <th>ØD (mm)</th> <th>F (mm)</th> <th>C1 (mm)</th> <th>C2 (mm)</th> <th>C3 (mm)</th> <th>C4 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>329</td> <td>257</td> <td>292</td> <td>125</td> <td>30</td> <td>124</td> <td>22</td> <td>124</td> <td>60</td> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>C5 (mm)</th> <th>C6 (mm)</th> <th>Ødin (mm)</th> <th>Ødout (mm)</th> <th>d1 (mm)</th> <th>d2 (mm)</th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>138</td> <td>59</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>129</td> <td>94</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	L (mm)	W (mm)	H (mm)	ØD (mm)	F (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	C3 (mm)	C4 (mm)	329	257	292	125	30	124	22	124	60			C5 (mm)	C6 (mm)	Ødin (mm)	Ødout (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)					138	59	21	21	129	94	
L (mm)	W (mm)	H (mm)	ØD (mm)	F (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	C3 (mm)	C4 (mm)																														
329	257	292	125	30	124	22	124	60																														
		C5 (mm)	C6 (mm)	Ødin (mm)	Ødout (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)																															
		138	59	21	21	129	94																															
	náhradní filtry																																					
	<ul style="list-style-type: none"> • filtry jsou dodávány v sadě po dvou • základní třída filtrace je pro oba filtry G4 • volitelně je možno koupit si sadu s přívodním filtrem třídy F7 																																					
	napojení rekuperační jednotky k odpadu																																					
	<ul style="list-style-type: none"> • redukce DN40/25, 19, 13, 10, 8 mm 																																					
	Hadice pro napojení jednotky k odpadu																																					
	<ul style="list-style-type: none"> • hadice vnitřní průměr 16 mm 																																					

V-systém elektro s.r.o.

☎ +420 317 725 749

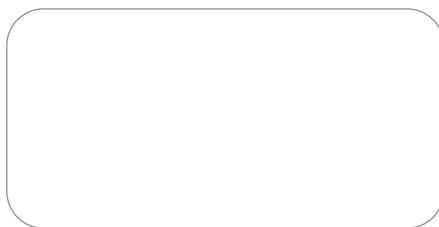
✉ info@v-system.cz

www.v-system.cz


Návod k použití



www.v-system.cz/navody/



dodavatel

Sdílejte s námi vaše realizace na:  **v-system.**
Inspirujte se na blogu www.v-system.cz.